**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**«БРЮХОВЕЦКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

***Методическая разработка***

***открытого урока по математике***

***на тему:***

***«Начальные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них»***

Автор: Литовка Елена Викторовна, преподаватель математики и компьютерных дисциплин ГБПОУ КК БАК, высшая категория.

2015

**Пояснительная записка**

**Номинация работы:** лучшая разработка в учреждении системы НПО и СПО по точным и естественнонаучным предметам (математика).

**Тема урока:** «Начальные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них»

**Характеристика группы:** общеобразовательная группа 511, 1 курс, специальность «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», 20 человек.

Использована авторская рабочая программа.

**Количество часов в неделю по данной дисциплине:** 8 часов

**Количество часов в год по данной дисциплине:** 290 часов

Авторская рабочая программа состоит из 15 разделов, данная тема изучается в разделе №5 «Прямые и плоскости в пространстве».

**Учебник:** Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. сред. проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 год.

**Введение**

Компьютер и мультимедийная техника в учебном процессе выполняет несколько функций: служит средством общения, создания проблемных ситуаций, партнером, инструментом, источником информации, контролирует действия студента и предоставляет ему новые познавательные возможности. Способы использования компьютерной техники в качестве средства обучения различны: это и работа всей группой, отдельными группами, и индивидуальная работа. Перечисленные способы обусловлены не только наличием или нехваткой достаточного количества аппаратных средств, но и дидактическими целями. Так, если в группе имеется только компьютер преподавателя или если преподаватель ставит перед собой задачу организации коллективной работы по поиску решения задач, постановки проблемы и т. д., он организует работу группы на основе преподавательского компьютера. Такой подход в ряде случаев оказывается даже более продуктивным, чем индивидуальная работа студентов с компьютером.

Осуществляя личностно-ориентированное обучение с использованием компьютера и новых информационных технологий, надо помнить о том, что необходимо обеспечивать студенту возможность реализации личностных устремлений, индивидуальности, инициативы и самостоятельности. Особое значение приобретает формирование у него способности критически относиться к результатам, интерпретировать их, делать обобщающие выводы и принимать самостоятельные решения. А педагогу важно получать достаточно полную и объективную информацию о процессах личностного становления студента, всячески содействуя этому процессу. Очень важно, чтобы учащийся около компьютера не чувствовал зависимости от него, задавленности им. Он должен осознать и принять мысль, что управляет компьютером человек, контролируя процесс от начала до конца.

На данном уроке на тему «Начальные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них» представлена методика проведения комбинированного урока с применением инновационных форм и методов обучения, информационно-коммуникационной технологии (элементы видеоурока), игровых форм. Разработка урока рекомендуется для преподавателей школ и ССУЗ при изучении математических дисциплин.

Может использоваться как основной и вспомогательный материал для проведения открытых уроков, внеклассных мероприятий, как по учебной, так и по воспитательной работе, факультативов, кружков.

**Сценарий урока**

**на тему:** «Начальные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них»

1. **Организационная часть**(3 минуты)

Взаимное приветствие. Проверка готовности кабинета к уроку. Проверка посещаемости. Урок проводится с применением информационно-коммуникационной технологии (элементы видеоурока).

1. **Вводный момент (2 минуты).**

Сообщается тема урока, ставятся цели и задачи урока, вопросы к изучению, проводится инструктаж по технике безопасности, так как в кабинете находится техника.

****

**3. Основная часть.**

***3.1. Изложение нового материала (5 минут)***

Изучение нового материала в данной разработке предполагается двумя разными способами. Первый из них – демонстрация презентации на экране с комментированием и рассказом преподавателя. Второй - демонстрация записанного заранее видеофрагмента.

***3.2.Задание №1 (на скорость)-10 мин.***

На экране появляется набор геометрических фигур, которые нужно расположить в два столбца в тетради (Планиметрия, Стереометрия). Первые несколько человек, выполнившие задание, получают оценки.

 

***3.3. Продолжение нового материала.*** (10 мин.) Продолжение нового материала также может быть проведено двумя разными способами. Первый из них – демонстрация презентации на экране с комментированием и рассказом преподавателя. Второй - демонстрация записанного заранее видеофрагмента.

***3.4. Закрепление нового материала (решение кроссворда - задание №2)***

(10 мин) Кроссворд и задания к нему на экране, а также студентам выдаются карточки для заполнения ответов и карточки с заданием.

****** ******

***3.5. Ответы на вопросы, поставленные в начале урока (5 мин).***

Происходит фронтальный опрос по вопросам, озвученным в начале урока.

**4.Подведение итогов урока.(5 мин.)**

Объявляются оценки. Происходит постановка домашнего задания, дежурные убирают кабинет.

 

***ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ №87***

***Отведённое время 1 час***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Группа*** | ***Дата*** |
| *511* |  |
|  |  |
|  |  |
| ***Предмет:*** | | Математика | |
| ***Название раздела*** | | *Прямые и плоскости в пространстве.* | |
| ***Тип урока, применяемая современная образовательная технология*** | | *Комбинированный урок с применением* информационно-коммуникационной технологии (элементы видеоурока) | |
| ***Тема занятия*** | | *Начальные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них.* | |
| Цель ***занятия*** | ***Учебная****: Дать основные начальные понятия стереометрии. Изучить аксиомы стереометрии и следствия из них.* | | |
| ***воспитательная****: воспитание положительного отношения к знаниям, самостоятельность, умение выслушать другого человека.* | | |
| ***развивающая:*** *развитие логического и творческого мышления.* | | |
| ***деятельностная:*** *иметь представление об основных понятиях стереометрии, знать аксиомы стереометрии и следствия из них.* | | |
| ***Межпредметные связи*** | ***Обеспечивающие: математика*** | | |
| ***Обеспечиваемые: физика, технические дисциплины*** | | |

#### *ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЯ*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наглядные пособия*** | *Презентация Power Point, видеофрагменты* |
| ***Раздаточный материал*** | *Карточки с заданиями* |
| ***Технические средства обучения*** | *IBM PC, интерактивная доска* |
| ***Учебные места (для практических занятий)*** | *Рабочий стол* |
| ***Литература***  ***основная:*** | *Башмаков М.И. Математика: учебник для учреждений нач. сред. проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 год.*  *Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студентов учреждений СПО-М.: Издательский центр «Академия», 2010 год.*  *Дадаян А. А. Математика М.: ФРОУМ-ИНФРА 2004* |
| ***дополнительная:*** | *Валуце И. И. Дилигул Г. Д. Математика для техникумов, 1990 Алимов Ш. А. Алгебра и начала анализа 10-11 класс М.: Просвещение, 1999*  *Лисичкин В. Т., Соловейчик И. Л. Математика М.: Высш. Шк. 1991* |

***ХОД ЗАНЯТИЯ***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***элемента*** | ***Элементы занятия, учебные вопросы*** | ***формы и методы обучения*** | ***время*** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Организационная часть.   1. *Взаимное приветствие,* 2. *Проверка присутствующих* 3. *Распределение по рабочим местам.* | *беседа* | **3 мин.** |
| 2. | Вводный момент:   1. *Сообщение темы урока, постановка целей, мотивация.* 2. *Постановка задач и вопросов на рассмотрение.* 3. *Инструктаж по ТБ.* | *Беседа, презентация, видеофрагмент* | **2 мин.** |
| 3. | Основная часть:   1. *Изложение нового материала.* 2. *Задание №1 (на скорость)* 3. *Продолжение нового материала.* 4. *Закрепление нового материала (решение кроссворда - задание №2)* 5. *Ответы на вопросы, поставленные в начале урока)* | *Объяснительно-иллюстративный метод (презентация, видеофрагмент)*  *беседа* | **5 мин.**  **5 мин.**  **10мин.**  **10 мин.**  **5 мин.** |
| 4. | Заключительная часть:  *Подведение итогов урока.*   1. *Объявление оценок.* 2. *Постановка домашнего задания: указание страниц учебника* | *Рассказ преподавателя, презентация, видеофрагмент* | **3мин.** |
| 5. | Уборка дежурными кабинета (подготовка доски к следующему занятию) |  | **2мин.** |

**Заключение.**

Важное место в комплексе воспитательных задач обучения математике занимает проблема формирования познавательного интереса. Познавательный интерес – это одно из личностных качеств студента, черта его характера, проявляющаяся в пытливости, любознательности, активности. Он (интерес) может быть избирательным по отношению к тому или иному учебному предмету.

Практика показывает, что та часть студентов, которая не проявляет интереса к математике, выдвигает в качестве оправдания аргумент: «На уроках математики скучно, неинтересно». Поэтому студентам следует предлагать задачи, решение которых требует от них поисковой и исследовательской деятельности. Процесс решения задач должен вызывать у студента положительный отклик, делать учебную деятельность приятной и увлекательной.

Огромна роль коммуникационных технологий в современном образовательном пространстве: новые возможности приобретения и распространения знаний; расширение доступа к национальным и мировым образовательным ресурсам; изменение роли преподавателя в учебном процессе – возложение на него функции координирования познавательного процесса, корректировки содержания дисциплины, консультирования при составлении индивидуального учебного плана, руководства учебными и исследовательскими проектами студентов с помощью сетевых технологий; новые роли обучающегося – повышение требований по самоорганизации, собственной ответственности за конечный результат образования; новые условия для постоянного диалога со студентом для преобразования информации в знание и понимание.

Данный урок проводился на первых курсах Брюховецкого аграрного колледжа.

Студенты признали урок очень интересным, занимательным и увлекательным, показали свою логику, рассудительность, любознательность, активность. Занимательные задачи вызывали у них непроизвольный интерес, внутренний положительный отклик.

Цели, поставленные в начале урока, достигнуты.

Видеоурок предполагает возможность дистанционного изучения студентами данной темы по Интернету. Также видеозапись изложения материала может быть использована студентом в случае его пропуска данной темы, либо если студент не успел усвоить тему во время урока.

**РЕЦЕНЗИЯ**

на открытый урок по математике «Начальные понятия стереометрии. Аксиомы и следствия из них», проведенный преподавателем математики и компьютерных дисциплин ГБПОУ КК «Брюховецкий аграрный колледж» Литовка Еленой Викторовной.

Использование информационно-мультимедийных технологий на уроках востребовано новыми требованиями к учебным заведениям, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определенной суммой знаний, но и развитие его личности, познавательных и созидательных способностей.

Актуальность данного урока определена необходимостью использования мультимедийных образовательных технологий для решения проблем, связанных с подготовкой специалистов, которые должны обладать широким диапазоном знаний.

Представленный урок раскрывает поставленные цели и задачи.

Автором была проведена апробация данного урока в группах студентов первых курсов специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» в рамках проведения инновационной недели Брюховецкого аграрного колледжа.

Урок получил высокую оценку.

К уроку прилагается презентация и видеофрагмент.

**Рецензент**:

Старший методист ГБПОУ КК БАК Пирогова Н.В.

**Подпись удостоверяю:**

Зам.директора по учебной работе ГБПОУ КК БАК Бескоровайный А.В.